C50 SOLUTION

To apply⟨acronymref | theorem | BS⟩ we formulate a matrix $\boldsymbol{A}$ whose columns are $\boldsymbol{V}_1$,$\boldsymbol{V}_2$,$\boldsymbol{V}_3$,$\boldsymbol{V}_4$,$\boldsymbol{V}_5$ Then we row-reduce $\boldsymbol{A}$. After row-reducing, we obtain

Para aplicar el teorema ⟨acronymref | theorem | BS⟩ formulamos una matriz $\boldsymbol{A}$ cuyas columnas son $\boldsymbol{V}_1$,$\boldsymbol{V}_2$,$\boldsymbol{V}_3$,$\boldsymbol{V}_4$,$\boldsymbol{V}_5$. Despues reducimos por filas la matriz $\boldsymbol{A}$. Despues de hacer la reduccion obtenemos

$$\begin{pmatrix} \boxed{1} & 0 & 0 & 2 & -1 \\ 0 & \boxed{1} & 0 & 1 & -2 \\ 0 & 0 & \boxed{1} & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

From this we have that the pivot columns are $\boldsymbol{D}$={1,2,3}. Thus,

De aqui tenemos que las columnas pivote son $\boldsymbol{D}$={1,2,3}. Por consiguiente

$$\boldsymbol{T}=\{\boldsymbol{V}_1,\boldsymbol{V}_2,\boldsymbol{V}_3\}=\left\{\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix},\begin{bmatrix} -1 \\ -1 \\ 1 \end{bmatrix},\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}\right\}$$

is a linearly independent set and $\langle \boldsymbol{T} \rangle = \boldsymbol{W}$. Compare this problem with ⟨acronymref | exercise | LI.M50⟩

es un conjunto linealmente independiente y $\langle \boldsymbol{T} \rangle = \boldsymbol{W}$. Compare este problema con ⟨acronymref| exercise|LI.M50⟩

Cotributed by Robert Beezer

Contribuido por Robert Beezer

Traducido por Jose Manuel Tobon